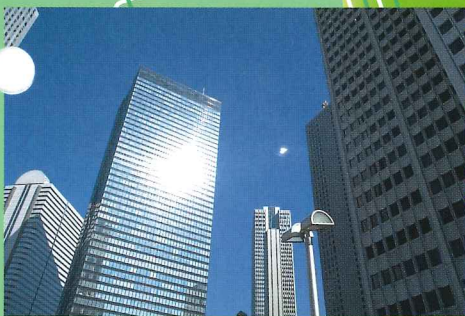
電子計算機端末機器用

# 定周波定電圧ディーゼル発電装置

日本車両

# オンライン端末機器に良質の電気を

## 日車CFP型発電装置は停電時に良質の電気を端末機器や事務機器等に供給できます。

オンラインシステムの導入にともない、電算機端末機用電源の停電事故あるいは計画停電に備え、予備電源装置の必要性がクローズアップされています。

端末機用電源としてはコンピュータ独特の厳しい要求精度があり、従来の一般用ディーゼル発電装置では適用できません。

本発電装置は日本車両が豊富な経験と実績をもとに開発した高精度な定周波定電圧ディーゼル発電装置で、端末機用電源としての要求性能を満たしており信頼の高い発電装置です。

### 1.周波数変動が少ない

駆動機であるディーゼルエンジンに電子式調速装置（電子ガバナ）が装着されていますので負荷の漸変時はもちろん急変時においても周波数の変動が非常に小さくなっています。

### 2.電圧変動が少ない

高精度の自動電圧調整装置を使用していますので電圧の変動が非常に小さくなっています。

### 3.電圧波形歪が少ない

発電機は有害なサージ電圧の発生の少ない特殊巻線方式を採用しています。

### 4.すぐれた始動性、耐久性

ビルの防災用、ダムゲートや病院の非常用、工事現場や工場の常用電源などによる豊富な経験と実績が生かされており、信頼性の高い発電装置です。

### 5.操作が簡単

40秒始動で運転・停止がすべて自動的におこなわれますので、一般の人でも簡単に操作できます。（10秒始動はオプション）

### 6.現地工事が容易

エンジン、発電機、自動制御装置、自動充電器、バッテリ、燃料タンク等、運転に必要な機器がコンパクトにまとめられていますので据付、配管、配線などの現地工事がスピーディーに行なえます。

### 7.屋外低騒音型

屋外低騒音型が標準仕様のため屋上、駐車場等にも設置できます。

## 主要諸元

| | 型式（CFP） | 30SR-3 | 40SR-3 | 50SR-4 | 60SR-4 | 70SR-4 | 80SR-3 | 100SR-3 | 150SR-3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 交流発電機 | 出力（kVA）※1 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 100 | 125/150 |
| | 単相出力（kVA） | 30 25 20 | 40 35 30 | 50 45 40 | 60 55 50 | 70 65 60 | 80 70 60 | 100 90 80 | 125/150 115/140 105/130 |
| | 三相出力（kVA） | 0 5 10 | 0 5 10 | 0 5 10 | 0 5 10 | 0 5 10 | 0 10 20 | 0 10 20 | 0 10 20 |
| | 電圧 | 単相3線出力 210-105V 三相3線出力 200/220V（50/60Hz） | | | | | | | |
| | 周波数 | 50/60Hz | | | | | | | |
| | 力率 | 90%（遅れ） | | | | | | | |
| | 形式 極数 | ブラシレス同期発電機 4極 | | | | | | | |
| ディーゼルエンジン | 形式 | 日野W04D-T | 日野W04D-T | 日野J08C-U | 日野J08C-U | 日野J08C-U | 三菱6D24-T | 三菱6D24-T | 三菱6D24-TC |
| | 出力（kW） | 43.4/51.5 | 43.4/51.5 | 125/151 | 125/151 | 125/151 | 168/188 | 168/188 | 181/210 |
| | 回転速度 | 1,500/1,800 $min^{-1}$ | | | | | | | |
| | 使用燃料 | 軽油 | | | | | | | |
| | 燃料消費量（L／H） | 8.4/8.6 | 11.1/11.3 | 14.2/14.6 | 17.1/17.6 | 19.9/20.5 | 22.2/23.8 | 25.0/29.8 | 35.8/43.1 |
| | 標準タンク容量（L） 標準タンク | 96 | 96 | 120 | 120 | 120 | 126 | 126 | 126 |
| | 標準タンク容量（L） 大容量タンク | 190 | 190 | 190 | 190 | 190 | 190 | 190 | 190 |
| | バッテリ | MSE-100-6（100AH 6V）× 4個 | | | | | MSE-150（150AH 2V）× 12個 | | |
| | 調速機 | 電子ガバナ制御 | | | | | | | |

※1 出力（kVA）は単相出力と三相出力の合計です。

（注）負荷は単相出力（kW）を100%とします。

**1.現地条件**
- 周囲温度 ……… −5℃〜40℃（※1）
- 相対湿度 ……… 40%〜85%
- 高度 ……… 海抜150m以下

**2.負荷条件**
- 負荷漸変量 ……… 0〜100%（定格力率）
- 負荷急変量 ……… ±50%（力率1.0）CFP30〜40
- 〃 ……… ±30%（力率1.0）CFP50〜150

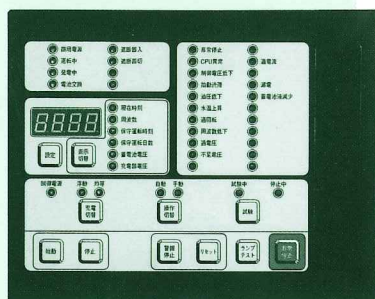
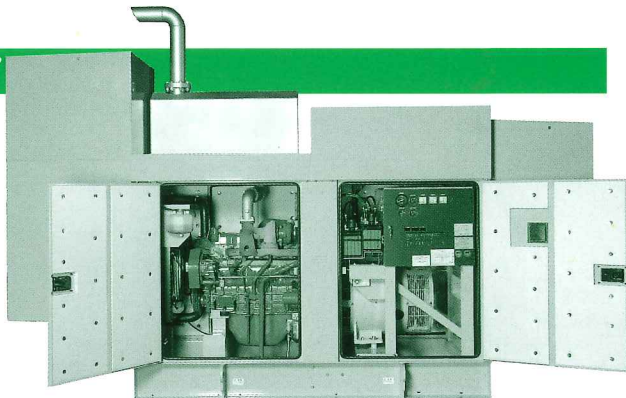
**3.周波数変動率** 上記負荷条件において
- 整定時 ……… 50/60Hz ±0.1Hz以内 CFP30〜150
- 瞬時 ……… 50/60Hz ±0.5Hz以内 CFP30〜150

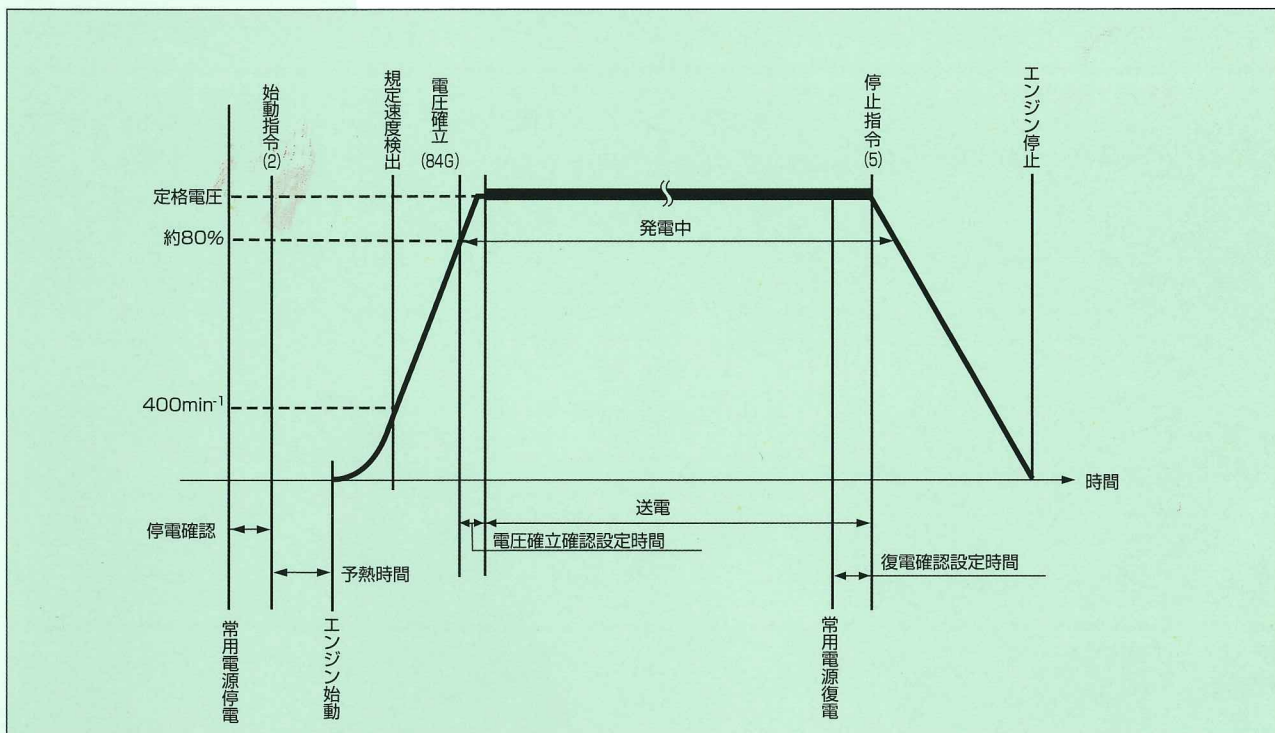
**4.電圧変動率** 上記負荷条件において
- 整定時 ……… 210V ±1.5%以内
- 瞬時 ……… 210V ±5%以内

**5.波形歪率** 5%以下（無負荷時）

※1 始動補助装置を装備した場合です。さらに低温のご相談も承ります。

## 単線結線図

## マイコンコントローラ搭載でさらにグレードアップ

★充電器電圧
　バッテリ電圧
　デジタル表示
★現在時刻を表示
★周波数をデジタル表示
★多くの保護装置
★LEDによる状態表示

# タイムスケジュール及び運転制御方式

始動指令(2)
規定速度検出
電圧確立(84G)
停止指令(5)
エンジン停止
定格電圧
約80%
発電中
400min$^{-1}$
時間
停電確認
予熱時間
送電
電圧確立確認設定時間
復電確認設定時間
常用電源停電
エンジン始動
常用電源復電

## 運転制御方式

本発電装置の運転制御方式は自動始動、自動停止を標準としております。また遠方操作盤と組合わせることにより端末機室等からも運転制御が可能です。

### 1.常用電源停電時

不足電圧継電器により停電を検出し、その指令で一定時間確認したのち、自動シーケンスにより、エンジンを自動始動させます。電圧確立後、発電機は負荷運転に入ります。

### 2.予知停電時（遠方操作盤と組合せ時）

停電前にあらかじめ遠方操作盤の始動ボタンを押すことにより、停電時と同様、発電装置は始動し、負荷側へ送電可能となります。

### 3.営業時間外の停電時（遠方操作盤と組合せ時）

遠方操作盤には自動始動「切」スイッチが設けられており営業時間外での停電による自動始動が防止できます。（警備会社との連動接点による営業時間内自動始動・自動停止運転も可能です。）

### 4.常用電源復電時

自動シーケンスにより、開閉器を自動にて開放し、エンジンを自動停止させせます。

### 5.発電装置故障時

開閉器引外し、エンジン停止、ブザー警報、ランプ表示などの保護動作を行ないます。

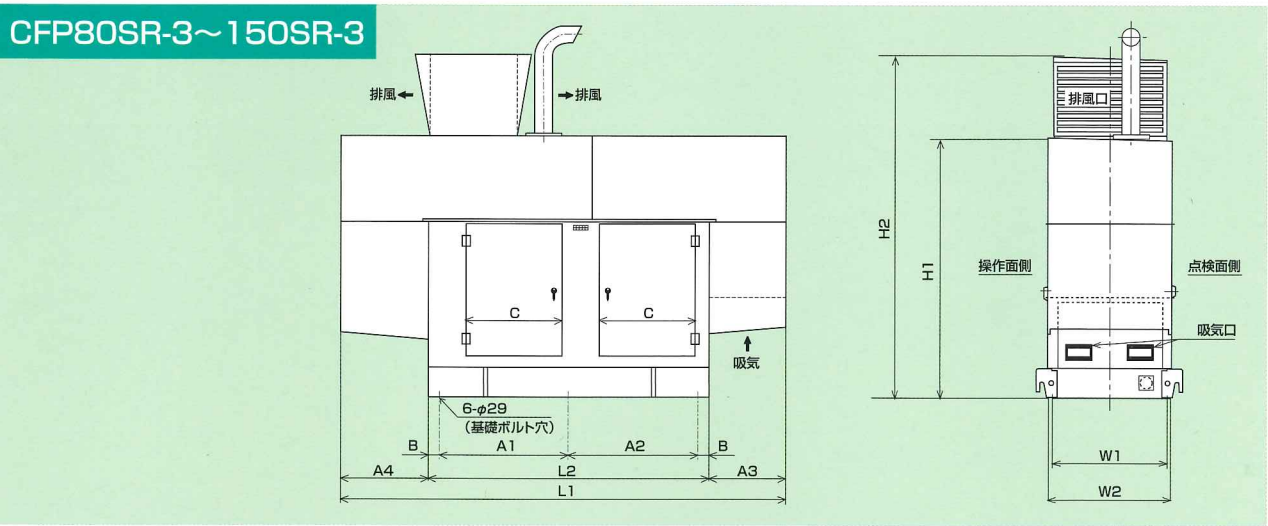
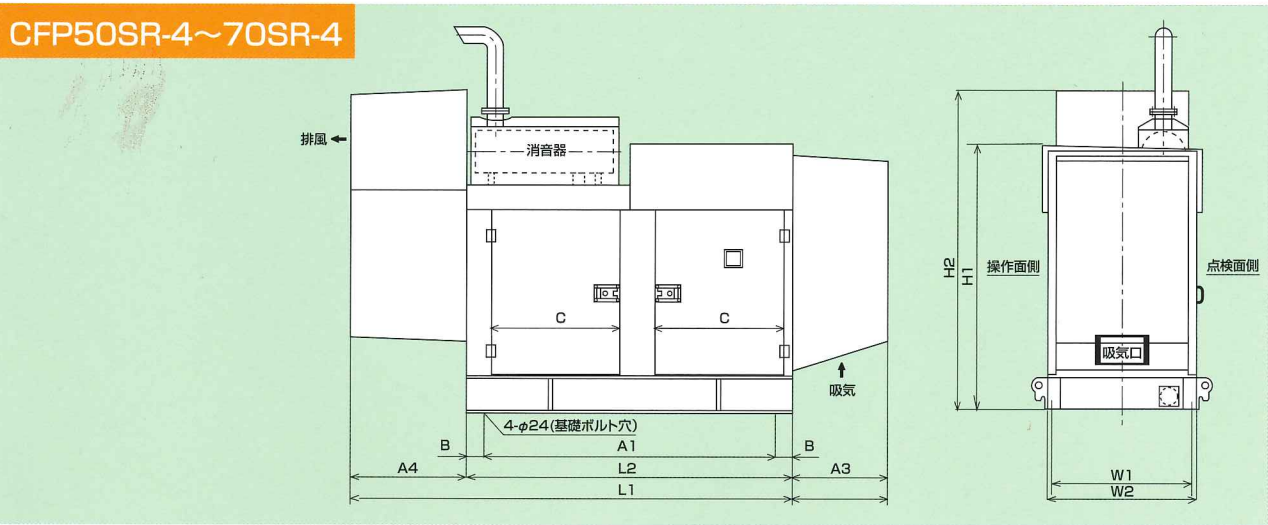
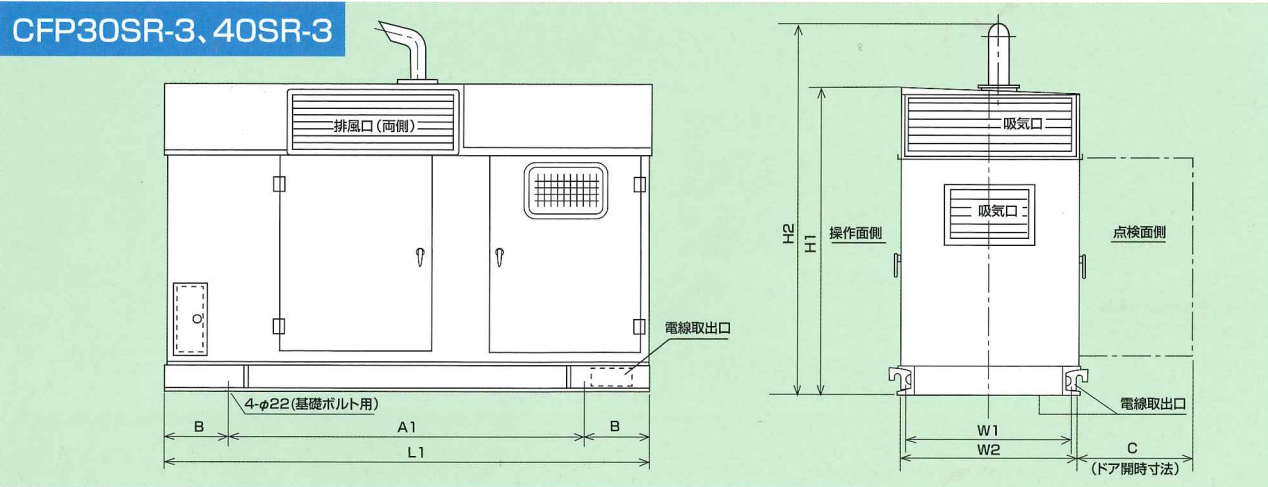
### 6.機側手動操作

操作スイッチの操作により、機側にてもエンジンの始動停止及び開閉器の投入しゃ断が可能です。また、遠方操作盤を組合せることにより、遠方からの始動・停止も可能です。

# 外形寸法図

## CFP30SR-3、40SR-3

## CFP50SR-4～70SR-4

## CFP80SR-3～150SR-3

| 寸法 / 型式 | L1 | L2 | W1 | W2 | H1 | H2 | A1 | A2 | A3 | A4 | B | C | 質量(kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CFP30SR-3 | 2500 | — | 980 | 1050 | 1730<br>1930 | 2055<br>2255 | 1800 | — | — | — | 350 | 940 | 1800<br>2100 |
| CFP40SR-3 | 2500 | — | 980 | 1050 | 1730<br>1930 | 2055<br>2255 | 1800 | — | — | — | 350 | 940 | 1900<br>2200 |
| CFP50SR-4 | 3960 | 2400 | 1070 | 1150 | 2035 | 2452 | 2200 | — | 705 | 855 | 100 | 950 | 2950<br>3000 |
| CFP60SR-4 | 3960 | 2400 | 1070 | 1150 | 2035 | 2452 | 2200 | — | 705 | 855 | 100 | 950 | 2950<br>3000 |
| CFP70SR-4 | 3960 | 2400 | 1070 | 1150 | 2035 | 2452 | 2200 | — | 705 | 855 | 100 | 950 | 2950<br>3000 |
| CFP80SR-3 | 4370 | 2750 | 1120 | 1200 | 2545 | 3330 | 1275 | 1275 | 755 | 865 | 100 | 940 | 4200<br>4300 |
| CFP100SR-3 | 4370 | 2750 | 1120 | 1200 | 2545 | 3330 | 1275 | 1275 | 755 | 865 | 100 | 940 | 4350<br>4450 |
| CFP150SR-3 | 4420 | 2800 | 1120 | 1200 | 2660 | 3445 | 1300 | 1300 | 755 | 865 | 100 | 940 | 4450<br>4700 |

※上段：標準タンク機　　下段：大容量タンク機

# 端末機器用発電装置の使用例

CFP型発電装置
（屋上または駐車場等に設置）

電源切替盤
（オプション）

遠方操作盤
（オプション）

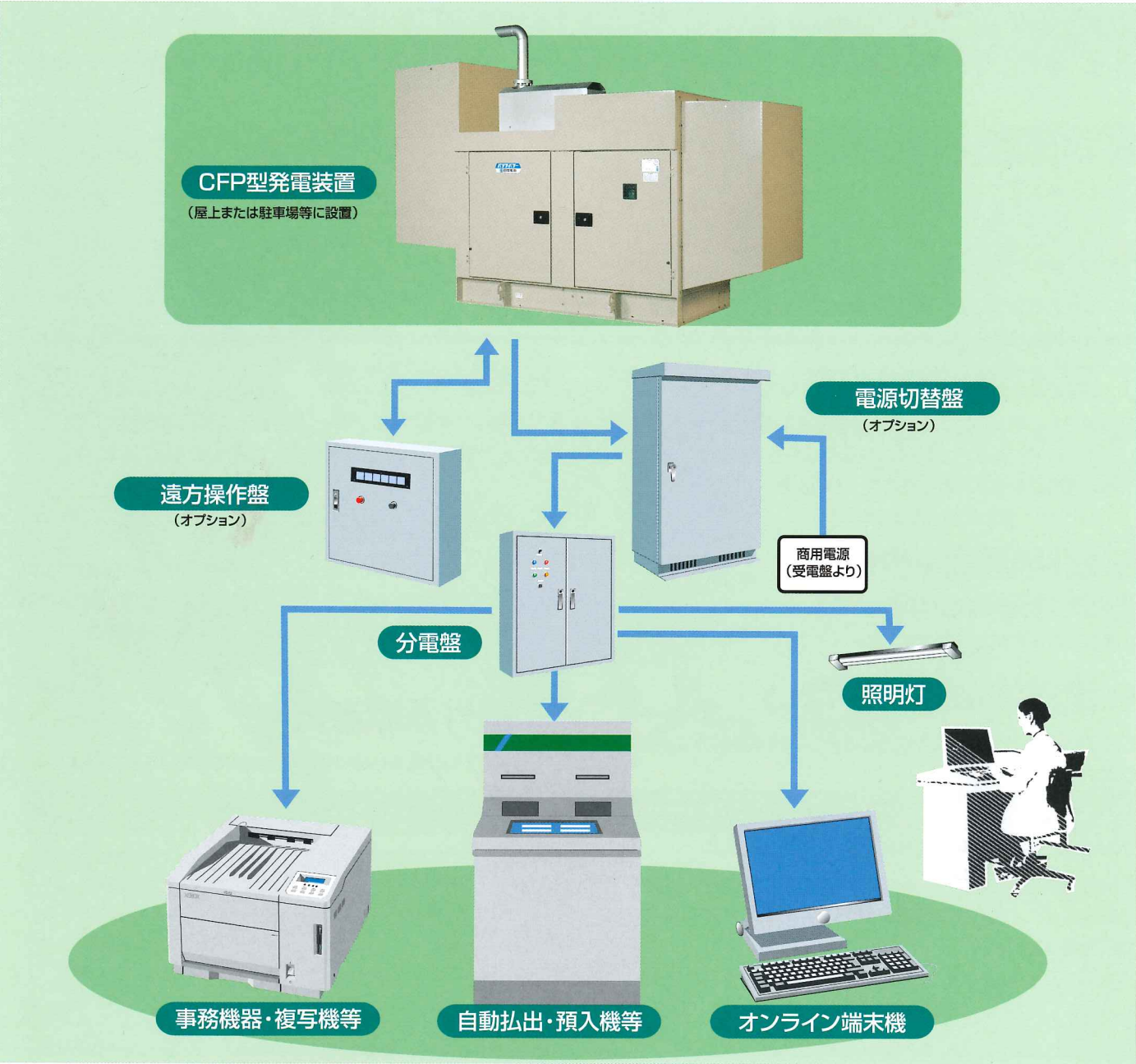
商用電源
（受電盤より）

分電盤

照明灯

事務機器・複写機等

自動払出・預入機等

オンライン端末機

●本カタログに掲載の仕様は予告なく変更することがありますのでご了承ください。
●本機の取り扱いに際しては、事前に取扱説明書を熟読しその注意事項を必ずお守りください。
●お客様による本機の改造、他機器・機材の付加については必ず弊社にご相談ください。


製造・販売元
日本車輌製造株式会社
機電本部
URL http://www.n-sharyo.co.jp/

■本部／鳴海製作所
〒458-8502 名古屋市緑区鳴海町字柳長８０ TEL(052)623-3311 FAX(052)623-4349
■営業総括部
〒458-8502 名古屋市緑区鳴海町字柳長８０ TEL(052)623-3320 FAX(052)623-3307
■札幌営業所
〒004-0802 札幌市清田区里塚二条六丁目５番６０号 TEL(011)881-2021 FAX(011)882-2389
■北日本営業所
〒984-0011 仙台市若林区六丁の目西町8番1号　斎喜センタービル6階 TEL(022)288-2530 FAX(022)288-2534
■東日本営業所
〒100-0005 東京都千代田区丸の内一丁目9番1号　丸の内中央ビル12階 TEL(03)6688-6808 FAX(03)6688-6813
■中部営業所
〒458-8502 名古屋市緑区鳴海町字柳長８０ TEL(052)623-3314 FAX(052)623-3307
■大阪支店
〒530-0012 大阪市北区芝田三丁目1番3号　ノースゲートビル14階 TEL(06)6341-4455 FAX(06)6341-4487
■九州営業所
〒816-0079 福岡市博多区銀天町二丁目2番28号　損保ジャパン日本興亜福岡銀天町ビル6階 TEL(092)572-7332 FAX(092)572-7484
■広島出張所
〒734-0023 広島市南区東雲本町一丁目１番３４号 TEL(082)284-9271 FAX(082)284-9272
■高知出張所
〒781-8105 高知市高須東町１０番１４号 TEL(088)884-0350 FAX(088)882-6483


■お取り扱い店

CAT. No. 130B（このカタログの内容は平成26年9月現在のものです。） 2-20140916